

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Nyeri punggung bawah atau *Low Back Pain (LBP)* merupakan manifestasi keadaan patologik yang dialami oleh jaringan atau alat tubuh yang merupakan bagian pinggang atau yang ada di dekat pinggang. Dalam menangani nyeri punggung bawah tersebut kecuali menghilangkan rasa nyerinya sedapat mungkin juga menghilangkan keadaan patologiknya, sehingga dengan demikian walaupun etiologi *LBP* dapat bervariasi dari yang paling ringan (misalnya: kelelahan otot) sampai yang paling berat (misalnya: tumor ganas) tetapi sebagian besar *LBP* di masyarakat adalah akibat adanya faktor mekanik yang tidak menguntungkan tulang punggung bagian bawah dalam fungsinya untuk menjaga posisi tegak tubuh (statika) maupun dalam fungsinya selama pergerakan tubuh (dinamika) (Idyan, 2007).

Jenis pekerjaan yang dilakukan dengan posisi duduk salah satunya adalah pekerja batik. Kebiasaan dan pekerjaan monoton yang berlangsung lama bahkan bertahun-tahun, bila tidak disertai aktivitas fisik untuk menetralkan atau mengurangi efek dari posisi duduk yang salah, dimungkinkan dapat menyebabkan perubahan bentuk (deformitas). Perubahan bentuk yang sering kali muncul pada kebiasaan duduk yang salah yaitu nampak pada perubahan bentuk atau lengkungan tulang belakang. Sedangkan tulang belakang sendiri secara keseluruhan merupakan faktor yang penting

dalam tubuh yaitu sebagai pendukung badan yang kokoh dan sekaligus sebagai penyangga tubuh manusia (Nurmianto. 2003).

Dalam posisi duduk, berdiri (mengerjakan pekerjaan rumah tangga, berjalan) bahkan tidur, punggung harus bekerja keras menyangga tubuh kita. Penyebab *backpain* yang paling sering adalah duduk terlalu lama, sikap duduk yang tidak tepat, postur tubuh yang tidak ideal (*improper*), aktivitas yang berlebihan, serta trauma. Nyeri punggung lalu menjadi masalah di banyak negara, karena seringkali mempengaruhi produktivitas kerja (Rachmawati, 2008).

Low Back Pain myogenik (LBP) atau nyeri punggung bawah merupakan salah satu gangguan *muskuloskeletal* yang disebabkan oleh aktivitas tubuh yang kurang baik. LBP diklasifikasikan kedalam 2 kelompok yaitu kronik dan akut. LBP akut terjadi dalam waktu kurang dari 1-2 minggu, sedangkan LBP kronik terjadi dalam waktu 3 bulan (Rogers, 2006).

Penelitian yang dilakukan Hall (2011), menyatakan bahwa duduk dengan posisi badan membungkuk sangat membebani struktur jaringan lunak vertebra pada *diskus intervertebra*, ligament dan otot. Melakukan aktivitas dengan posisi duduk yang monoton lebih dari 2 jam dalam sehari, dalam sehari dapat pula meningkatkan risiko timbulnya nyeri punggung. Fenomena di atas juga terjadi pada pekerja batik, dimana jam kerjanya 6-8 jam lebih banyak dihabiskan dengan duduk yang dapat menimbulkan permasalahan kesehatan, salah satunya nyeri punggung bawah. Risiko timbulnya nyeri punggung bawah semakin meningkat apabila dalam pekerjaannya tidak

memperhatikan sikap duduk secara benar, regulasi duduk, dan ukuran kursi yang tidak ergonomi.

Latihan untuk mengurangi gangguan pada vertebra lumbal dapat diberikan William Fleksi, dimana dalam latihan ini pada vertebra lumbal baik otot maupun curva vertebra di koreksi dan dilakukan stretching untuk menurunkan ketegangan otot yang ada, meningkatkan sirkulasi darah yang berkurang dengan proses adanya peregangan. Bentuk latihan mandiri tersebut memungkinkan pekerja dapat melakukan tindakan preventif jika dilakukan setelah bekerja, mengurangi spasme dan rasa pegal yang ditimbulkan sehabis duduk lama (Kurniawan, 2004).

Electromyostimulation adalah salah satu terapi yang sering dipakai untuk merehabilitasi otot pada beberapa tahun terakhir, dikarenakan efek physiological, morphological dan biochemical. dimana dalam intervensi ini bersifat *elektroanalgesia* atau pemberian stimulasi dengan tujuan untuk menurunkan rasa nyeri. pada pekerja yang duduk lama dengan posisi yang statis semakin meningkatkan resiko terjadinya LBP miogenik, hal ini jika berlangsung lama akan menyebabkan sifat kronis dalam otot, *Electromyostimulation* berpengaruh pada *muscle strenght*, *endurance*, meningkatkan ukuran muscle, meningkatkan suplai darah kedalam jaringan dan meningkatkan (Salan *et al.*, 2001).

Dari uraian diatas peneliti tertarik untuk meneliti tentang pengaruh pemberian *Electromyostimulation* dan *Exercise* berupa Wiliam Fleksi

terhadap penurunan nyeri LBP kronik pada pekerja batik OMAH BATIK LAWEYAN di Surakarta.

B. Identifikasi Masalah

Nyeri yang timbul pada pinggang bawah biasanya dirasakan seperti nyeri tajam atau tumpul, menyebar atau terlokalisir. Terbatas di garis tengah atau dapat juga menyebar disekitarnya seperti gluteus maksimus dan bila sampai mengiritasi nervus ischiadicus maka akan terjadi nyeri radikuler / Ischialgia (Samara, 2003).

Seorang pekerja yang bekerja sambil duduk memerlukan sedikit istirahat dan secara potensial lebih produktif. Disamping itu pekerja tersebut juga lebih banyak melakukan konsentrasi dan mengamati objek kecil maupun detail. Sikap duduk yang keliru akan menyebabkan adanya masalah- masalah punggung. pekerja dengan sikap duduk yang salah akan mengalami rasa nyeri pada bagian punggungnya diakibatkan oleh sikap ergonomi yang kurang diperhatikan (Rachmawati, 2008).

Sindroma Miofasial merupakan bagian terbesar dalam kasus nyeri pinggang. Kasus LBP myogenik, disebabkan trauma yang akan menimbulkan masalah kapasitas fisik berupa adanya nyeri gerak, nyeri diam dan nyeri tekan pada punggung bawah, adanya spasme otot- otot paravertebra, adanya penurunan kekuatan otot pinggang, adanya keterbatasan lingkup gerak sendi pada saat fleksi dan ekstensi lumbosacral. Adapun masalah kemampuan fungsional berupa adanya gangguan saat posisi duduk, adanya gangguan saat jalan, adanya gangguan saat aktifitas shalat, adanya gangguan saat jongkok

berdiri. Diagnosa sindroma ini didasarkan pada anamnesis yang teliti, kemungkinan adanya trauma atau penggunaan berlebihan dan pemeriksaan sistemik dengan memperhatikan anatomi- fungsional otot tubuh (Priyambodo, 2008).

William Fleksi pertama kali Dr. Paul William diperkenalkan pada tahun 1937 untuk pasien dengan *Low back pain* (LBP) kronik sebagai responden, sebuah latihan dimana berisi latihan penguluran dan penguatan pada otot punggung bawah untuk mengurangi derajat nyeri pada penderita LBP. *Electromyostimulation* adalah sebuah intervensi elektrikal dimana didalamnya memperhatikan aspek jenis gelombang, amplitudo dan frekuensi dari modalitas yang ada untuk mencapai daerah yang akan diberikan stimulasi (Johnson and Martinson, 2007). Pada kasus klinik yang ada *Electromyostimulation* dapat digunakan untuk membantu memberikan rehabilitasi dengan cara menciptakan kontraksi seperti halnya kontraksi otot sebenarnya sehingga dapat memberikan penguatan dan peningkatan metabolisme lokal (Crist and Scot, 2005).

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disebutkan, maka permasalahan dirumuskan sebagai berikut:

Adakah pengaruh besarnya frekuensi *Electromyostimulation* dan exercise terhadap nyeri *low back pain* (LBP) pada pengrajin batik di Surakarta.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan di lakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh besarnya frekuensi *Electromyostimulation* dan exercise terhadap *low back pain* (LBP) pada pengrajin batik di Surakarta?

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Untuk menambah ilmu pengetahuan, wawasan, dan pengalaman dalam mengembangkan diri dan mengabdikan diri pada dunia kesehatan, khususnya di bidang fisioterapi di masa yang akan datang, serta di akademik khususnya dalam membuat suatu penelitian dan analisa kasus.

2. Bagi Masyarakat

Adapun secara umum di masyarakat, hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk:

- a Mendapat gambaran tentang pengaruh besarnya frekuensi *Electromyostimulation* dan *exercise* terhadap *low back pain* (LBP) pada pengrajin batik di Surakarta.
- b Membantu membedakan pengaruh besarnya frekuensi Elektromiostimulasi dan exercise terhadap *low back pain* (LBP) pada pengrajin batik di Surakarta.
- c Menemukan frekuensi arus TENS yang sesuai untuk mengurangi nyeri myogenik.

3. Bagi Institusi

- a Memberikan referensi dan bahan pembanding dalam kegiatan yang ada hubungannya dengan pelayanan kesehatan.
- b Memberikan ruang sudut pandang fisioterapi dalam menganalisa tentang pengaruh besarnya frekuensi *Electromyostimulation* dan *exercise* terhadap nyeri *low back pain* (LBP) pada pengrajin batik di Surakarta.